

Prikladám Štúdiu, ktorú máme s Dr. Guarinom, ktorý vyvinul techniku na augmentáciu (zosilnenie) tvárových väzov – nechirurgický lifting „Lipogold“. Tento bol možný vďaka vysokej koncentrácii kmeňových buniek v tukovom štepe pomocou metódy MiniTC MFAT.

1. Štúdia -Estetická metóda zväčšenia (augmentácie) tváre Mini-Stem

1. *Prítomnosť bunkového odpadu, neutrofilov, červených krviniek a voľných triglyceridov je zdrojom zápalu, serómu a opuchu, čo je v rozpore s cieľmi zákroku s tukovým štepom, najmä pri liftingu tváre, tvarovaní a zlepšení štruktúry pokožky.*
2. *Väčšina estetických metód, ako sú nanofat od Tulip, Lipocube, Adinazer, Microlyzer a iné, produkuje všetky vyššie uvedené faktory, ktoré negatívne ovplyvňujú výsledok. V mnohých prípadoch sú lekári nútení doplniť tieto metódy o vlastnoručne vyvinutú centrifugáciu na odstránenie nečistôt. Tým sa narúša koncept uzavretého systému, zvyšuje sa riziko a zavádzajú sa premenlivé faktory.*
3. *Technológia a dizajn Mini-Stem sú navrhnuté tak, aby tieto problémy eliminovali tým, že ponúkajú najčistejšiu a najviac prispôbenú štruktúru tukového štepu.*
4. *Systém Mini-Stem obsahuje precízne navrhnutú kanylu a samouzamykateľnú striekačku, ktoré boli vyvinuté s dôrazom na výpočet strihovových síl a ponúkajú maximálne pohodlie pre lekárov. Žiadna agresívna liposukcia! Naučte sa hrať na husliach!*
5. *Mini-Stem je plne uzavretý systém typu „všetko v jednom“, ktorý umožňuje štandardizovanú prípravu štepu, minimalizuje premenlivé faktory a zaručuje predvídateľné výsledky.*
6. *Mini-Stem poskytuje najvyššie overené zachovanie stromálnych buniek, vrátane nezávisle overenej koncentrácie kmeňových buniek, čo zaručuje životaschopnosť štepu.*
7. *Vďaka svojmu dizajnu zmenšuje tukové zhluky na homogénnu veľkosť 600–800 mikrónov. Toto je tzv. mikrofrakcia tuku (microfat).*
8. *Systém umožňuje voliteľný krok zmenšenia mikrofrakcie na nanofraciu (nanofat). Aj keď sa vie, že tým dochádza k strate až 40 % bunkového obsahu, vysoká počiatočná koncentrácia stále zabezpečuje významný počet buniek aj v nanofate. K dnešnému dňu neexistuje iná metóda, ktorá by sa vyrovnala množstvu buniek dosiahnutých touto metódou Mini-Stem.*
9. *Rozmanitosť systému Mini-Stem umožňuje diferencovaný prístup k rôznym oblastiam tváre.*
10. *Napríklad:*
 - *Povrchové podanie (intra- a subdermálne) pre zlepšenie pokožky, okolie očí, textúru, vrásky a vlasy: „nano“*
 - *Na objem a dlhodobú stimuláciu obnovy kolagénu: „micro“*
 - *Kombinácia oboch*

Dôležité: nikdy nepoužívajte nadmerný tlak pri injekcii.

– Pri použití mikrofrakcie používajte kanylu 18G.

– Pri nanofracii používajte ihlu 21G.

Ak sa pokúsíte vytlačiť tuk cez menšiu ihlu, vytvoríte nadmerný tlak, čo spôsobí, že aplikácia nebude rovnomerná a hladká. Zvyšuje sa tým riziko hrčiek a granulómov, najmä pri povrchovej aplikácii.

Technika plynulého podania je kľúčová pre udržanie tuku a prevenciu hrčiek.

Záver: Mini-Stem ponúka kvalitný a rozmanitý prístup, ktorý rieši biologickú aj objemovú augmentáciu tváre a úspešne nahrádza alebo dopĺňa chirurgický facelift.

11. *Samotné obrázky nedokazujú účinnosť, ale vytvárajú dojem. Prikladám sériu, ktorú sme dokončili. Štúdiu sme vykonali s Dr. Chernoffom na základe merateľných parametrov. Obrázky nie sú estetické, ale čísla z Quantificate objektívne dokazujú účinnosť. Priložené.*
12. *Prikladám slajdy s prehľadom technológie. Dôležité body:*
 - *úplne uzavretý systém pre zákroky „v klinike“;*
 - *kapacita ošetrenia 180 ml na zariadenie s výstupom 50–60 % v/v (až 100 ml MFAT na zákrok);*
 - *najvyšší obsah kmeňových buniek v odvetví, pozri slajdy č. 8 a 9.**Dávaj pozor na slajd č. 9, ktorý porovnáva MiniTC s vodným lúčom (waterjet liposukcia). TNC porovnateľný s WAL je spôsobený kontamináciou krvou, nie skutočnými stromálnymi bunkami;*
 - *prakticky žiadna krv ani zvyšky tumescencie;*

- FatLok kanyly a dizajn umožňujú rýchlu, ale šetrnú manuálnu liposukciu (vysoko žiadanú aj používateľmi iných zariadení);
- vysoký obsah kmeňových buniek umožňuje výnimočnú životaschopnosť štepov (80–90 %): „dostaneš, čo vidíš“, bez potreby odhadov;
- biologická nadradenosť oproti akejkoľvek manuálnej metóde umožňuje dvojitý efekt, ak je to žiadané:

13. objem a

14. biologické zlepšenie štruktúry pokožky, možnosť nanofatu, keď nie je požadovaná objemová korekcia. Nanofat pôsobí na lifting a zlepšenie štruktúry cez zväčšenie väzov a biostimuláciu dermis.

15. Urobili sme priame porovnanie s Tulipom, jedným z hlavných konkurentov v oblasti estetickej medicíny v USA. Prikladám aj slajdy.

2. ŠTÚDIA LIPOGOLD - Metóda LYPOGOLD MiniTC™

Štandardizovaná injekčná technika tuku bohatej na vaskulárnu stromálnu frakciu pre jemný facelift a regeneračný efekt.

Autor: Dr. Enrico Guarino (Elite Aesthetic Institute), PhDr. Nathan Katz (Jointechlabs)

Úvod

Regeneračné bunky v ľudskom tuku tvoria zmiešanú populáciu stromálnych a vaskulárnych buniek, ktoré sa nachádzajú okolo krvných ciev a medzi tukovými bunkami. Väčšina týchto buniek je naviazaná na drobné cievy v tukovom tkanive. Stromálna vaskulárna frakcia (SVF) sa teda skladá z týchto dvoch typov buniek. Malé percento tvoria kmeňové bunky (SC), ktoré sú pluripotentné – teda schopné diferencovať sa do rôznych tkanív.

Tieto SVF bunky majú regeneračný potenciál a produkujú množstvo rastových faktorov, cytokínov a signálnych molekúl.

Na získanie čo najväčšieho množstva SVF a SC niektoré systémy používajú enzýmy – čo však nie je možné v bežnej ambulantnej praxi. Kvalitný tuk s najvyšším obsahom SVF a SC predstavuje tzv. nanotuk (nanofat).

Technológia nanofatu podľa Tonnarda a Verpaela je založená na úprave veľkosti tukových čiastočiek na 400–600 µm alebo menej. Pomocou špeciálnych zariadení sa z odobratého tuku vytvárajú frakcie rôznych veľkostí podľa konkrétneho použitia (hlboké vs. povrchové vrstvy tváre, koža, väzivá).

V tejto štúdii sa použilo FDA certifikované zariadenie MiniTC™, ktoré poskytuje konzistentnú kvalitu a množstvo tuku u všetkých pacientov.

Cieľom štúdie bolo aplikovať presne definované množstvo stabilného MiniTC nanofatu do väzivových úponov na tvári a dosiahnuť liftingový efekt vďaka regeneračnému pôsobeniu kmeňových buniek.

Materiál a metódy

Do štúdie boli zaradení pacienti, ktorí si želali nechirurgické ošetrovanie tváre. Vylúčení boli tí, ktorí podstúpili chirurgický zákrok na tvári za posledné 3 roky alebo výplne/niťový lifting za posledných 12 mesiacov. Tiež tehotné pacientky.

V deň zákroku sa urobili štandardizované fotografie a 3D analýza tváre pomocou systému Quantificare.

Po lokálnej anestézii (Klein roztok, 1:1) sa odobrali 40 ml tuku, ktorý sa spracoval pomocou súpravy MiniTC™. Pripravený nanofat sa následne v štandardizovanom množstve (2,5 ml na každú stranu tváre) aplikoval hlboko do väzivových úponov pomocou ostrých ihl 23G.

Všetci pacienti podstúpili kontroly po 1, 6 a 12 mesiacoch vrátane fotografií a hodnotenia spokojnosti.

Výsledky

Počet pacientov: 20 (16 žien, 4 muži)

Priemerný vek: 56 rokov (rozsah 36 – 69)

Po 1 mesiaci:

12 pacientov malo <10 % pokles objemu

8 pacientov nemalo žiadny pokles

Po 6 mesiacoch:

16 pacientov veľmi spokojných – u 12 z nich žiadna strata objemu, u 4 menej než 10 %

12 ženy (65 a 69 rokov): 10 % pokles

2 muži – fajčiari: okolo 30 % pokles

U týchto pacientov sa po dohode počkalo ešte 3 mesiace – stav sa stabilizoval a nebolo potrebné ďalšie ošetrovanie.

Po 12 mesiacoch:

Všetci pacienti si udržali stabilný objem tuku a zlepšený liftingový efekt.

Záver

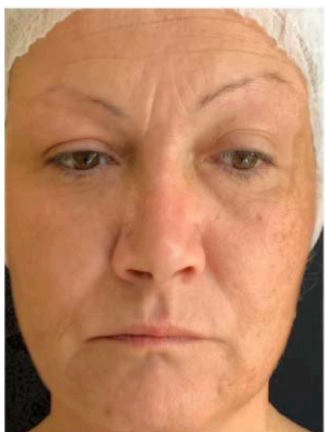
Metóda „Lipogold“ MiniTC™ preukázala vysokú úspešnosť s konzistentným a stabilným liftingovým aj objemovým efektom u viac ako 80 % pacientov a len miernym poklesom objemu u zvyšných.

Autori uzatvárajú, že metóda prevyšuje iné dostupné možnosti pre nechirurgický lifting a omladenie tváre.

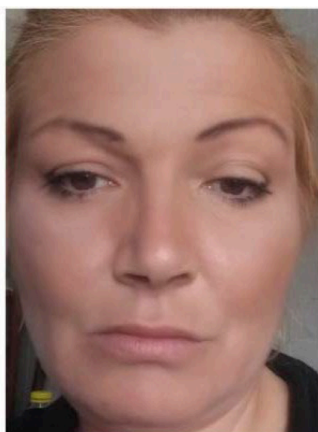
„Lipogold“ MiniTC™ je praktická, bezpečná, účinná a minimálne invazívna. Vyžaduje len malé množstvo odobratého tuku a poskytuje vysokú efektívnosť pri nízkej záťaž pre pacienta.

Injekčná technika je jednoduchá na naučenie, vhodná aj pre lekárov bez rozsiahlej praxe v liposukcii.

Samotné obrázky nedokazujú účinnosť, ale vytvárajú dojem. Prikladám sériu, ktorú sme dokončili. Štúdiu sme vykonali s Dr. Chernoffom na základe merateľných parametrov. Obrázky nie sú estetické, ale čísla z Quantificare objektívne dokazujú účinnosť. Priložené.



3 months





Štúdia/Abstrakt Dr. Chernoff - Mikronizovaný prenos tuku pre augmentáciu tváre

Úvod

Na zlepšenie alebo zmenu vzhľadu tváre boli vyvinuté rôzne metódy augmentácie. Dosiahnutie dlhodobu esteticky príjemného vzhľadu je náročné, pretože výsledok ovplyvňuje mnoho faktorov. Medzi najčastejšie chirurgické a nechirurgické metódy patria výplne (fillery), implantáty, facelift a prenos tuku do tváre.

Prenos tuku, známy aj ako „fat grafting“, je chirurgický zákrok, pri ktorom sa tuk odoberá z jednej časti tela a vstrekuje do tváre – na doplnenie objemu, zlepšenie kontúr a omladenie vzhľadu. Výhodou tejto metódy je, že sa používa vlastný tuk pacienta, a preto výsledok pôsobí prirodzenejšie než pri syntetických výplniach. Tuk obsahuje aj stromálne bunky, ktoré zabezpečujú životaschopnosť štepu a umožňujú dlhodobý efekt – v kontraste so syntetickými výplňami, ktoré si vyžadujú častejšie doplnenie.

Tukový štep možno aplikovať na rôzne oblasti tváre – líca, spánky, pery či líniu sánky. Vďaka biologickým vlastnostiam tukového tkaniva a hojivému účinku stromálnych buniek umožňuje táto metóda rýchlejšie zotavenie v porovnaní s invazívnejšími zákrokmi.

Príprava tukového štepu je kľúčová pre jeho životnosť a dlhodobý efekt. Rôzne metódy prípravy môžu významne ovplyvniť zachovanie stromálnych buniek, ich životaschopnosť, a tým aj celkový výsledok.

Použitá metóda

MiniTC™ (Jointechlabs inc.) – nový jednorazový prístroj, ktorý umožňuje bezpečnú mikronizáciu, čistenie a pohodlnú prípravu tuku priamo na mieste. Pomocou MiniTC sa pripravuje tzv. mikrotukový štep (microfat) podľa pokynov výrobcu.

Vzorky sa testovali na obsah stromálnych buniek, CFU-f (kolónie), a ich životaschopnosť.

4 pacienti podstúpili zákrok augmentácie tváre v celkovej anestézii.

Použitý bol 3D kamerový systém LifeViz Micro (QuantifiCare, Francúzsko) – FDA certifikovaný systém na trojrozmerné snímkovanie tváre a analýzu. Táto technológia neinvazívne vytvára podrobný 3D model tváre a umožňuje monitorovať pokroky.

Zachytáva objektívne parametre ako:

objem a kontúry tváre,

štruktúru a farbu pokožky,

vrásky, jemné línie, póry, cievne zmeny a pigmentáciu.

Snímky sa analyzovali softvérom Dermapix, ktorý vytvára 3D rekonštrukciu povrchu pokožky. Softvér vypočítava tzv. koeficient „Sigma“, ktorý slúži na meranie pozitívnych (výčnelkov) a negatívnych (vpadnutí) objemových zmien. Hodnota 10 bola zvolená ako vhodná na zachytenie jemných zmien štruktúry kože.

Pacienti boli sledovaní približne 90 dní po zákroku, kedy boli zhotovené kontrolné fotografie.

Výsledky

Pacient A – Fotodokumentácia: pred a po zákroku (nie je detailne uvedená v texte).

Pacient B – Strana 3 dokumentu obsahuje porovnávacie 3D snímky „Before / After“ s kvantifikovanými parametrami:

Vrásky

Póry

Hnedé oblasti (pigmentácia)

Rovnomernosť tónu pleti

Mastné oblasti

Červené oblasti (cievne zmeny)

Tieto výsledky vizuálne potvrdzujú zlepšenie po mikrotukovom štepe, a to najmä v objeme líc a kvalite pokožky.

Prikladám slajdy s prehľadom technológií. Dôležité body:

- úplne uzavretý systém pre zákroky „v klinike“;
- kapacita ošetrenia 180 ml na zariadenie s výstupom 50–60 % v/v (až 100 ml MFAT na zákrok);
- najvyšší obsah kmeňových buniek v odvetví, pozri slajdy č. 8 a 9.
- Dávaj pozor na slajd č. 9, ktorý porovnáva MiniTC s vodným lúčom (waterjet liposukcia). TNC porovnateľný s WAL je spôsobený kontamináciou krvi, nie skutočnými stromálnymi bunkami;

Slide 8.

DÁVKA - NA BUNKÁCH ZÁLEŽÍ				
	Tonnardov nanotuk*	Tulip and PureGraft*	MiniTC	Lipogémy*
Počet	20 000/ ml	0,05 – 0,250 mil./ml	0,8 – 2,0 mil./ml	0,3 – 0,5 mil./ml
Životaschopnosť	60 %	82 %	92 %	94 %
Celkom	2 mil.	0,5 – 2,5 mil.	15 mil.	3 – 5 mil.

Slide 9.

DÁVKA - NA BUNKÁCH ZÁLEŽÍ			
	Body Jet (WAL)	MiniTC Macro	MiniTC Nano
TNC/ml	1 700	1 400	1 312
Životaschopnosť	88 %	92 %	80 %
CFU-f	750	6 250	3 300
CFU-f %	0,07	0,72	0,45

- prakticky žiadna krv ani zvyšky tumescencie;
- FatLok kanyly a dizajn umožňujú rýchlu, ale šetrnú manuálnu liposukciu (vysoko žiadanú aj používateľmi iných zariadení);
- vysoký obsah kmeňových buniek umožňuje výnimočnú životaschopnosť štepov (80–90 %): „dostaneš, čo vidíš“, bez potreby odhadov;
- Biologická nadradenosť oproti akejkoľvek manuálnej metóde umožňuje dvojitý efekt, ak je to žiaduce: 1. objem a 2. biologické zlepšenie štruktúry pokožky, s možnosťou použitia nanofatu, ak si neželáme objemovú korekciu. Nanofat pôsobí na lifting a zlepšenie štruktúry cez zväčšenie väzov a biostimuláciu dermis.

Brožúra Aesthetics

NECHIRURGICKÝ FACELIFT

MiniTC® vám umožňuje ponúknuť bezpečný a jednoduchý nechirurgický lifting tváre za menej než hodinu, bez potreby rekonvalescencie.

Biologické zložky zabezpečujú vynikajúce výsledky a spokojnosť pacientov.

✓ FDA schválené

✓ Vyrobené v USA

MiniTC® – Nová definícia technológie spracovania tukového tkaniva

MiniTC® produkuje biologicky vynikajúci mikro-tuk s bezkonkurenčným výsledným efektom

FACE LIGAMENT LIFT – LIFTING VÄZOV NA TVÁRI

Mikrofragmentovaný tuk sa injektuje do úponov tvárových väzov s cieľom podporiť ich omladenie.

➡ Podporuje sa tým novotvorba kolagénu, proliferácia fibroblastov a rozvoj cievneho systému.

Zasiahnuté oblasti:

Lateral orbital thickening – laterálne očné zahustenie

Zygomatic ligament – lícny väz

Maxillary ligament – čeľustný väz

Mandibular ligaments – sánkové väzy

BIOREVITALIZÁCIA

Injektovaný revitalizačný mikro-tuk stimuluje:

novotvorbu kolagénu (neocollagenesis),

množenie fibroblastov,

a tvorbu novej cievnej siete.

SILA BIOLOGICKÝCH PROCESOV – THE POWER OF BIOLOGICS

MiniTC® zabezpečuje:

Zachovanie histologickej integrity v spracovanom mikro-tuku

Mieru životaschopnosti buniek nad 92 %

Výborné opätovné začlenenie mikro-tuku do tkaniva

Zachovanie pôvodnej cievnej siete v mikro-tukových zhlukoch

Tuk zbavený oleja, s vysokým obsahom aktívnych buniek

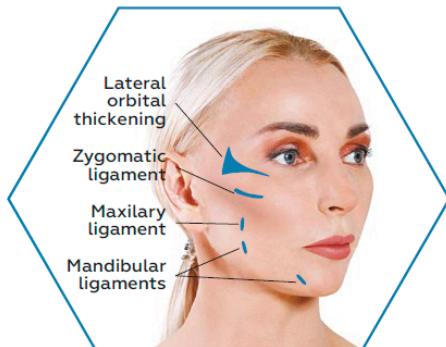
🧬 Bunková diferenciácia

● Kožný povrch

● Tvárové väzy

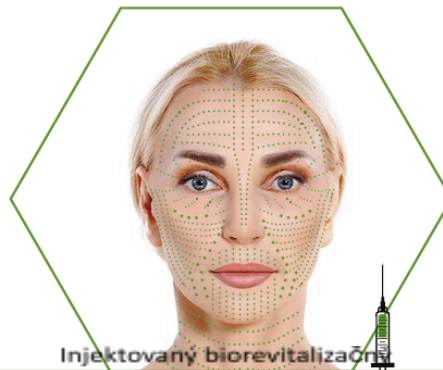
● Kostné tkanivo

FACE LIGAMENT LIFT



Mikrofragmentované tukové tkanivo sa injektuje do spojov väzivových štruktúr, aby podporilo ich omladenie.

BIOREVITALIZATION



Injektovaný biorevitalizačný mikro-tuk podporuje novotvorbu kolagénu (neokollagenézu), proliferáciu fibroblastov a rozvoj cievneho systému.

proliferation and vascular development

THE POWER OF BIOLOGICS

